

Использование газообразного азота в пищевой промышленности

Компания **domnick hunter** – один из ведущих мировых производителей адсорбционных систем вообще, и генераторов газов в частности. Генераторы азота производятся **domnick hunter** уже в течение десятилетий, и известны во всем мире своим высоким качеством и надежностью. Серия **MAXIGAS** – это результат многолетних исследований и производственного опыта. Как качество самих установок **MAXIGAS**, так и соответствие получаемого газа декларируемым параметрам подтверждается как британскими, так и общеевропейскими сертификатами. Генераторы азота сертифицированы и в российской системе ГОСТ.

Генераторы азота **MAXIGAS** поставляются уже настроенными под конкретные требования пользователя, однако, система управления позволяет и перепрограммировать многие значимые параметры.

Встроенный анализатор содержания кислорода. Все модели **MAXIGAS**, кроме моделей **MIDIGAS**, комплектуются анализатором содержания кислорода стандартно, **domnick hunter** использует наилучшие высокоточные анализаторы электрохимического типа (на основе платиново-свинцовых пар) из имеющихся на рынке, американского или британского производства. Анализатор уже установлен внутри корпуса генератора, подключен и запрограммирован. Показания анализатора отображаются на дисплее системы. Азотные генераторы **MAXIGAS** – это законченные производства газообразного азота.

Генераторы азота **MAXIGAS** – это способ снабжения предприятия азотом, не требующий текущих затрат на пополнение запасов газа и расходов на его доставку.

Генераторы азота **MAXIGAS** – это эффективная система производства газа непосредственно на предприятиях, которые требуют больших расходов азота определенной чистоты. Генератор азота **MAXIGAS** позволяет Вам контролировать расходы на обслуживание основного производства, а также освобождает ценное производственное пространство от баллонов.

MAXIGAS имеет ряд преимуществ перед традиционным способом снабжения азотом:

- Повышенная безопасность, без потребности хранения и обслуживания баллонов высокого давления, независимость от поставщиков азота;
- Отсутствие простоев производства за счет постоянной доступности газа;
- Снижение себестоимости азота на 90 %;
- Азот требуемой чистоты и давления (чистота азота от 95% до 99,9995%, давление до 16 Б);
- Контроль за производством газа;
- Компактный дизайн, экономия места;
- Гибкая модульная конструкция не требующая значительных затрат при установке;
- Минимальное и недорогое обслуживание;
- Одобрено Роспотребнадзором РФ для применения в пищевой промышленности;
- FDA Материалы конструкции, независимо подтверждены в соответствии с FDA кодексом федеральных инструкций, статья 21 'Food & Dairy';
- EIGA Выполняет европейские Индустриальные Стандарты Газовой Ассоциации;



• газ азота одобрен для использования как добавка к пищевым продуктам.

Сокращение затрат. Начальные расходы на закупку самого генератора, и, возможно, системы производства и подготовки сжатого воздуха, в зависимости от цен на покупной азот и сумм, затрачиваемых на сопутствующие расходы, окупаются в срок от 1 года до нескольких лет.

*ПРИМЕЧАНИЕ: отдельными пользователями наших генераторов азота были произведены калькуляции, свидетельствующие о полной окупаемости затрат на **MAXIGAS** и сопутствующее оборудование даже в течение нескольких месяцев.*

Простота и удобство эксплуатации. **MAXIGAS** работает полностью автоматически, под управлением микропроцессорной системы управления.

Наша компания готова предложить Вам всю цепочку оборудования (компрессор – подготовка воздуха – генератор азота), необходимого для производства азота с помощью наших генераторов серии **MAXIGAS**. При этом Вы можете использовать для снабжения **MAXIGAS** имеющийся на Вашем предприятии сжатый воздух, при условии его соответствия следующим требованиям:

- Давление сжатого воздуха на входе: от 6 до 18 бар (изб) для **MAXIGAS**, от 6 до 13 бар для **MIDIGAS**;
- Температура точки росы сжатого воздуха: -40°C ;
- Содержание компрессорного масла: не более $0,01 \text{ мг/м}^3$;
- Размер твердых/жидких частиц: не более $0,01 \text{ мкм}$;
- Прочие требования:
- Температура окружающей среды: от $+5$ до $+50^{\circ}\text{C}$, защищенность от атмосферных осадков;
- Электропитание: $230 \text{ В} \pm 10\% \sim 50 \text{ Гц}$, заземление.

Тип продукта	Тип газа	Срок хранения в обычной среде	Срок хранения в газовой среде
Свежее мясо, фарш	N ₂ / CO ₂ / O ₂	10-12 дней	12-15 дней
Мясные деликатесы, колбасы, нарезка	N ₂ / CO ₂	10-15 дней	25-80 дней
Рыба свежая	N ₂ / CO ₂ / O ₂	2-3 дней	10-20 дней
Рыба обработанная (копченая)	N ₂ / CO ₂	5-8 дней	20-40 дней
Молочные продукты (йогурты, масло, пастообразные продукты)	N ₂	6-28 дней	14-85 дней
Сыры твердые	N ₂ / CO ₂	14-30 дней	40-70 дней
Сыры мягкие	N ₂ / CO ₂	4-14 дней	7-28 дней
Кулинарные изделия (пицца, пироги, лазанья)	N ₂ / CO ₂	3-7 дней	20-30 дней
Кондитерские изделия	N ₂	7-28 дней	4-6 мес
Хлебобулочные и свежеприготовленные макаронные изделия	N ₂ / CO ₂	4-14 дней	21-90 дней
Свежие фрукты и овощи, салаты, зелень	N ₂ / CO ₂ / O ₂	3-6 дней	7-35 дней
Сухие продукты (чай, кофе, орехи, сухофрукты, чипсы, грибы, специи)	N ₂	4-8 мес	1-2 года
Жидкие пищевые продукты и напитки	N ₂	3-6 дней	6-12 мес.

Информация о работе MAXIGAS отображается на дисплее системы управления, с возможностью передачи сигналов и на удаленный терминал оператора.

ПРЕИМУЩЕСТВА ИСПОЛЬЗОВАНИЯ АЗОТА

Увеличивающиеся требования потребителей к качеству пищевых продуктов, и общее негативное отношение к консервантам, привели к развитию технологий упаковки в модифицированной газовой среде. Упаковка в модифицированной газовой среде позволяет:

- предотвратить размножение аэробных бактерий
- предотвратить окисление

Упаковка пищевых продуктов в среде инертного газа, а именно, в азоте высокой степени чистоты, замедляет аэробную и окислительную порчу за счет снижения уровня кислорода внутри упаковки ниже 1%. Вкус продуктов, упакованных таким образом, остается таким же, как и в день производства.

Кроме того, азот является газом - наполнителем, предотвращающим сплюсывание упаковки, гарантируя ее привлекательность для потребителя.

Модифицированная газовая среда применяется для упаковывания большинства пищевых продуктов:

- Свежее мясо, колбасы, мясные деликатесы;
- Йогурты, мягкие и твердые сыры, пастообразные молочные продукты;
- Кофе, чай, орехи, сухофрукты, зерновые завтраки, чипсы, суповые концентраты, специи, детские смеси и другие сухие продукты;



- Пищевые продукты, содержащие растительные масла;
- Готовые охлажденные блюда;
- Пиво, вино, фруктовые соки и прочее;

Преимущества упаковывания в модифицированной газовой среде:

- Увеличение срока хранения;
- Сохранение пищевой ценности, структуры, вкуса и аромата продукта;
- Снижение применения консервантов;
- Увеличение экономической эффективности производства;
- Значительное расширение рынка сбыта;
- Максимальное сокращение возвратов продукции.

Позвоните нам сейчас – и мы подберем необходимое Вам оборудование в соответствии с требованиями производственных процессов Вашего предприятия.

Подготовим варианты решения и предложим варианты размещения оборудования.

Обеспечим доставку оборудования к месту установки.

Наши специалисты помогут решить любые стоящие перед Вами задачи.

 **КОМПРЕССОР-ЦЕНТР**

356236, Ставропольский край,
с. Верхнерусское, ул. Багайская, 21 А
тел/факс (86553) 2-05-27, 2-07-27,
2-05-77, 2-05-57, тел. (8652) 454-905
E-mail: techin@bk.ru; www.kompressor-centr.ru

